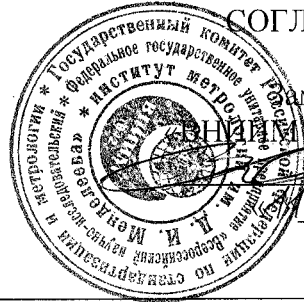


СОГЛАСОВАНО



Им. директора ГЦИ СИ
«Д.И.Менделеева»
Александров В.С.
03 2002 г.

Газоанализаторы трассовые
POLYTRON PULSAR

Внесены в Государственный реестр
средств измерений
Регистрационный № 22829-02
Взамен _____

Выпускаются по технической документации фирмы Dräger Safety AG & Co. KGaA/PLMS, Германия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Газоанализаторы трассовые POLYTRON PULSAR предназначены для автоматического непрерывного измерения содержания газообразных горючих веществ в воздухе рабочей зоны и обнаружения их выбросов на открытом пространстве с длиной трассы от 4 до 120 м.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия газоанализаторов POLYTRON PULSAR основан на явлении недисперсионной абсорбции газообразными веществами излучения в ИК области спектра.

Конструктивно газоанализатор POLYTRON PULSAR состоит из двух основных блоков: источника излучения и приемника.

Газоанализаторы выпускаются 2-х моделей, различающихся расстоянием между источником и приемником излучения (длиной контролируемой трассы).

Источник излучения посылает световые импульсы через объектив с электрическим подогревом на приемник. Приемник принимает передаваемые световые импульсы, которые разделяются и вводятся в два независимых измерительных канала: один для обнаружения газа, другой - опорный. Присутствие углеводородных газов в любом месте на пути светового луча обнаруживается по поглощению ИК излучения для конкретных длин волн.

При попадании в поток лучей газового облака происходит изменение величины выходного электрического сигнала, пропорциональное содержанию определяемого компонента.

Считывание показаний в полевых условиях, индикация кодов неисправностей, пусконаладка осуществляются с помощью ручного управляющего модуля, подключаемого к источнику излучения или приемнику через цифровой порт.

От приемника измерительная информация через цифровой порт для удаленной линии связи передается потребителю информации. Через этот же порт можно дистанционно управлять приемником.

Аналоговый выход 0-20 мА выводит предупреждающие сигналы в области меньше 4 мА и линеаризованный информативный сигнал в диапазоне 4-20 мА.

Трассовый газоанализатор POLYTRON PULSAR может работать в составе газоаналитических систем REGARD. Подключение газоанализатора к центральному блоку управления REGARD осуществляется через специальный модуль – оптическую карту REGARD.

Газоанализатор усредняет измеренную объемную долю определяемого компонента по трассе.

Дождь, снег или загрязнение линз не приводит к ложному обнаружению газа, потому что не обладают в рабочем диапазоне длин волн специфическим поглощением. Приемник не чувствителен к солнечному свету.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Определяемые компоненты: метанол, этан, изобутан, пропилен, изопентан, этанол, метан, пропан.
2. Поверочные компоненты: метан, пропан.
3. Диапазоны показаний: (0 – 4) НКПР · м; (0 – 8) НКПР · м.
НКПР – нижний концентрационный предел распространения пламени, %:
для метана – 4,4, для пропана – 1,7.
4. Длина контролируемой трассы, м:
 - модель1 от 4 до 60;
 - модель2 от 60 до 120.
5. Диапазоны измерения и пределы допускаемой основной погрешности для поверочных компонентов приведены в таблице

Таблица

Поверочные компоненты – горючие газы	Наибольший и наименьший диапазоны измерений объемной доли, % *		Длина контролируемой трассы, м		Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, %
	Модель 1	Модель 2	Модель 1	Модель 2	
Метан CH ₄	0 – 8,8 0 – 0,3	0 – 0,6 0 – 0,15	4 60	60 120	±20
Пропан C ₃ H ₈	0 – 3,4 0 – 0,1	0 – 0,22 0 – 0,06	4 60	60 120	±20

*Наибольший и наименьший диапазоны измерений объемной доли поверочных компонентов рассчитаны с учетом длины контролируемой трассы. Диапазоны измерений, приведенные к трассе длиной 1 м, составляют:

для метана (0 – 17,6) % · м, (0 – 35,2) % · м;
для пропана (0 – 6,8) % · м, (0 – 13,6) % · м.

6. Выходные сигналы:

- диапазон измерений 4 – 20 мА;
- загрязнение оптики 3,5 мА;
- блокировка луча 2 мА;
- неисправность 0 мА;

7. Предел допускаемого изменения выходного сигнала за месяц Δ_d составляет не более 0,2 предела допускаемой основной погрешности.

8. Предел допускаемой дополнительной погрешности в рабочих условиях, вызванной изменением температуры окружающей среды, не превышает значений (в долях от предела допускаемой основной приведенной погрешности) $\pm 0,3$ на каждые $10\text{ }^{\circ}\text{C}$.

9. Время установления выходного сигнала $T_{0,9d}$ составляет 3 с.

10. Время непрерывной работы 300 суток.

11. Время прогрева и выхода на рабочий режим не более 10 мин.

12. Полный средний срок службы газоанализаторов 6 лет.

13. Напряжение питания постоянного тока от 18 до 27 В.

14. Потребляемая мощность не более 60 ВА.

15. Масса блоков газоанализатора:

- источник - 3,5 кг;

- приемник – 3,3 кг.

16. Габаритные размеры блоков газоанализатора, мм:

- источника и приемника 350×300×170,

17. Условия эксплуатации:

- температура эксплуатации от минус 40 до плюс 60 $^{\circ}\text{C}$;

- атмосферное давление от 800 до 1100 гПа;

- относительная влажность от 0 до 100 % без конденсации влаги.

18. Допустимое содержание мешающих и агрессивных компонентов в воздухе не должно превышать значений, установленных в ГОСТ 12.1.005-88.

19. Газоанализатор имеет взрывозащищенное исполнение. Маркировка взрывозащиты: 1Exd [ia] IIC T5 X или 1Exd [ia] IIC T6 X.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на специальную табличку на лицевой панели газоаналитической системы методом наклейки и на титульный лист Руководства по эксплуатации газоанализатора POLYTRON PULSAR.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Источник излучения	1 шт.
2. Приемник	1 шт.
3. Ручной управляющий модуль	1 шт.
4. Монтажный комплект	1 компл.
5. Поверочные кюветы GSK400 (0,2 м и 0,08 м)	2 шт.
6. Контрольные пластиковые листы	3 шт.
7. Комплект ЗИП	1 компл.
8. Руководство по эксплуатации	1 экз.
9. Методика поверки МП (приложение А к Руководству по эксплуатации)	1 экз.

ПОВЕРКА

Поверка газоанализаторов POLYTRON PULSAR осуществляется в соответствии с документом «Газоанализаторы трассовые POLYTRON PULSAR. Фирма Dräger Safety AG & Co. KGaA/ PLMS, Германия. Методика поверки», разработанным и утвержденным ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» в марте 2002 г. (Приложение А к Руководству по эксплуатации).

Основные средства поверки:

- метан газообразный чистый, объемная доля >99,9 % (ТУ 51-841-87), в баллонах под давлением;
- пропан газообразный чистый, объемная доля >99,8 % (ТУ 51-882-90), в баллонах под давлением.

Межповерочный интервал 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 13320 «Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия».
2. ГОСТ 12.2.007.0 «Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Требования безопасности».
3. ГОСТ Р 51330.0-99 (МЭК 60079-0-98) «Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 0. Общие требования».
4. ГОСТ Р 51330.1-99 (МЭК 60079-1-99) «Электрооборудование взрывозащищенное. Часть I. Взрывозащита вида «взрывонепроницаемая оболочка».
5. ГОСТ Р 51330.10-99 (МЭК 60079-11-99) «Электрооборудование взрывозащищенное. Часть II. Искробезопасная электрическая цепь».
6. Техническая документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Газоанализатор POLYTRON PULSAR соответствует требованиям ГОСТ 13320, ГОСТ 12.1.005, ГОСТ 12.2.007.0, ГОСТ Р 51330.0, ГОСТ Р 51330.10 и технической документации фирмы-изготовителя.

Разрешение Госгортехнадзора России на применение газоанализаторов POLYTRON PULSAR № РРС 04-3969 Выдано: 29.06.01.

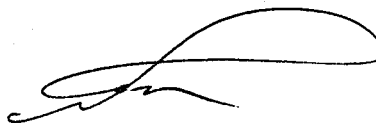
Сертификат соответствия № РОСС DE ME 92. В00065 Выдан: 14.01.02 негосударственным фондом «Межотраслевой орган сертификации «СЕРТИУМ»». Москва.

Изготовитель фирма Dräger Safety AG & Co. KGaA / PLMS Германия.

Адрес фирмы: Германия, Д-23560, г. Любек, Ривалштрассе, 1.

Ремонт производится московским представительством Dräger Safety AG & Co. KGaA, ЗАО «Работсервис», 125315, Россия, Москва, 1-й амбулаторный проезд, д.2/6. тел./факс (095) 151-05-58.

Руководитель лаборатории
Государственных эталонов в области
аналитических измерений ГЦИ СИ
«ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»



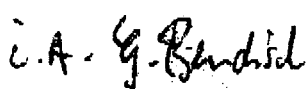
Л.А. Конопелько

Ведущий научный сотрудник ГЦИ СИ
«ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»



Ю.А. Кустиков

Директор отделения
«Стационарные газоизмерительные системы»
фирмы Dräger Safety AG & Co. KGaA



Д. Прусс